8. METODOLOGÍA GENERAL

En la elaboración del presente documento, se revisaron los compromisos ambientales y sociales que establece el Plan de Manejo Ambiental del EsIA, adendas, la resolución aprobatoria y las aprobaciones a las modificaciones que ha tenido el Proyecto "Mina de Cobre Panamá" para evaluar su aplicabilidad en las operaciones actuales que incluye; el minado a cielo abierto del Tajo Botija, construcción del nuevo Tajo Colina, procesamiento del mineral y la obtención del concentrado de cobre en la Planta de Procesos; además, de su transporte a través del mineroducto desde Mina hasta el Puerto, para su exportación.

Luego de la revisión de la documentación necesaria, se preparó una plantilla de evaluación con los 371 compromisos que contiene el Plan de Manejo Ambiental (modificado a 370 compromisos bajo la Resolución DIEORA 0871 del 5 de diciembre de 2013 y una medida que adiciona la Resolución DIEORA-IAM-040-2015). Además, se elaboró un plan de trabajo en coordinación con el Departamento de Ambiente de Minera Panamá S.A., con una programación diaria de inspección de campo en el Proyecto y se solicitó un listado de evidencias documentales, de acuerdo con los avances de las actividades indicadas para el Quinto Informe de Seguimiento de las operaciones de Mina de Cobre Panamá.

El periodo evaluado en este reporte comprende los meses de diciembre de 2021 a mayo de 2022, el cual corresponde al primer semestre del tercer año de operación del Proyecto.

En seguimiento a la ejecución de los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, se realizaron reuniones virtuales con los encargados del cumplimiento de los componentes de biodiversidad, forestal, monitoreo ambiental, monitoreo arqueológico, operaciones mineras y desarrollo comunitario; para obtener el estatus actual de las actividades que desarrolla Minera Panamá, S.A. y su línea de acción para el presente periodo de evaluación.

El componente social y de recursos culturales obedece al Plan de Acción para el Desarrollo Social (PADS), cuya finalidad se centra en el apoyo a las comunidades locales, residentes y

otros grupos de interés que se encuentren cercanos al proyecto minero. Para este informe, en cumplimiento de las medidas de bioseguridad establecidas por las autoridades nacionales de salud pública, se realizó una reunión virtual con el Departamento de Desarrollo Comunitario; donde el personal del Departamento de Relaciones Comunitarias brindó información sobre los avances en los programas de educación, salud y bienestar, infraestructura, reasentamiento y agroextensionismo, y las alianzas con entidades gubernamentales. Además, se realizó una reunión virtual con personal del departamento de asuntos legales, donde se conversó el estatus de las gestiones para la construcción del muelle en la Comunidad de Río Caimito, Fundación Cobre Panamá y la contratación de la mano local por las empresas contratistas.

De igual forma, se realizó una reunión virtual con los encargados del Departamento de Biodiversidad del Proyecto, donde se trataron temas relacionados a: avances en la instalación del nuevo cruce aéreo de fauna, avances en la construcción del laboratorio de micropropagación en la Universidad Latina de Penonomé, puesta en marcha del Banco de Semillas en el Vivero de San Juan de Turbe, búsqueda de especies EdI de flora fuera de la huella del Proyecto, elaboración del nuevo inventario de fauna terrestre y marina y avance de las actividades de monitoreo de jaguares en cooperación con la Fundación Yaguará Panamá, entre otros.

Del 28 de marzo al 4 de abril de 2022, se realizó un recorrido de inspección por los principales frentes de trabajo del Proyecto, donde participó el equipo auditor y representantes de la empresa promotora, con el fin de recabar las evidencias fotográficas del estado actual de los trabajos. Además, durante el recorrido se realizaron entrevistas al personal de MPSA encargado de las operaciones mineras, clínicas, de la seguridad y salud ocupacional.

Por otro lado, en la evaluación del cumplimiento de los compromisos ambientales y otros compromisos sociales, se inspeccionaron los Campamentos Cobre y Dorado en Sitio Mina y GAP y SK en Sitio Puerto; además, de los establecimientos de atención médica (clínicas); lo cual permitió verificar los compromisos relacionados a los servicios, insumos e infraestructuras que brinda MPSA a los colaboradores, entre los que se encuentran alimentación, alojamiento, instalaciones recreativas y de salud. Adicionalmente, se evaluaron

las condiciones laborales adecuadas, que incluyen baños portátiles ubicados en los diferentes frentes de trabajo, garrafones de agua potable para consumo y el uso del equipo de protección personal (EPP), de acuerdo con la actividad que realicen los colaboradores y el análisis de riesgo pertinente. Posterior a la inspección de campo, se solicitó documentación de sustento para verificar la implementación de las medidas y el cumplimiento de los compromisos que se establecieron para la ejecución del Proyecto.

Se incluyen las gestiones que se llevan a cabo con entidades gubernamentales y no gubernamentales, requeridas para el desarrollo del Proyecto; por ejemplo: universidades, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Educación, Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, Policía Nacional, Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano, Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Servicio Nacional Aeronaval, Autoridad Nacional de Aduanas, Autoridad Marítima de Panamá, Cruz Roja Panameña, Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, Sistema Nacional de Protección Civil y el Ministerio de Cultura.

La visita para evaluación sobre la aplicación y eficiencia de los compromisos ambientales y sociales que implementa MPSA en la actual etapa de operaciones del Proyecto, se realiza reduciendo los riesgos industriales en los diferentes puntos a inspeccionar y optimizando el tiempo de la inspección; utilizando el equipo de protección personal requerido y el equipo de bioseguridad, enfocándose estrictamente en lo necesario para evaluar los compromisos específicos del PMA, Adendas, Resolución Aprobatoria y modificaciones aprobadas. Para lo cual, fueron verificados los siguientes frentes inspeccionados:

- Tajo Botija: áreas de extracción, áreas de botadero (saprolita y roca estéril), pozas de manejo de aguas, acopio de mineral de alta, mediana y baja ley.
- Caminos de acceso hacia el nuevo Tajo Colina y frentes de rescate de fauna y flora.
- Planta de Procesos: áreas de molienda y flotación.
- Sistema de Ductos: tuberías para el concentrado, agua de proceso y Diésel, válvulas de protección.

- Instalación de Manejo de Relaves (IMR): Presa Norte, Presa Este, sistema de celdas de arena, Planta de Ciclones, Túnel y Torre de Decantación.
- Planta de emulsiones y Polvorín.
- Puerto: Terminal 1 y Terminal 2, Rompeolas.
- Planta de Generación Eléctrica: calderas, chimenea, área de generadores, cuarto de control.
- Planta de Filtración de concentrado de cobre.
- Área de almacenamiento de carbón y de concentrado de cobre.
- Área de almacenamiento de cenizas y PTAR de lixiviados de cenizas.
- Planta de cal: sitio de preparación y almacenamiento.
- Depósito de Nitrato de Amonio: área de bodega.
- Infraestructuras auxiliares:
  - Campamentos: Cobre, TMF y Dorado (Mina), GAP y SK (Puerto) y sus Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).
  - Talleres de Mantenimiento, Talleres de equipos pesados y livianos en Sitio Mina y Talleres en Punta Rincón (Puerto).
  - Áreas de reactivos de la Planta de Procesos y área de reactivos en Puerto.
  - Áreas contempladas en el Programa de Reforestación y parcelas de restauración.
  - Laboratorio de geología.
  - Vivero y Clínica veterinaria en el área de Valle Grande
  - Rutas internas: Camino a la Costa y Botija (Mina).

Como parte de la evaluación de la calidad ambiental, se realizaron las siguientes mediciones:

<u>Inspecciones de Calidad de aire:</u>

Las inspecciones de PM_{10} se realizaron en las siguientes áreas de Sitio Mina: Laboratorio de Geología (Taller de Corte) y Estación de Bomberos (Campamento Cobre). Para el caso de Sitio Puerto, las inspecciones se realizaron en: Área de Concentrado de Cobre, Área de Almacén de Carbón y Área de Almacén de Cal.

Las inspecciones de Emisiones Gaseosas (NO_2, SO_2 y CO), se realizaron en las siguientes áreas de Sitio Mina: Estación de Combustible (MSA), Taller de Tuberías (Área 22) y Pipeline 64 (TMF). Para el caso de Sitio Puerto, las inspecciones se realizaron en los siguientes sitios: Área de Almacén de Carbón y Área de Almacén de Cal.

Inspecciones de Ruido Laboral:

Las inspecciones de ruido laboral se realizaron en las siguientes áreas de Sitio Mina: Planta de Procesos (Molinos), Taller de Reparación de Neumáticos Kaltire (MSA), Estación de Combustible (MSA), Pipeline 64 (TMF). Para el caso de Sitio Puerto, las inspecciones se realizaron en la siguiente área: Planta de Generación Eléctrica.

Inspecciones de Vibraciones de Cuerpo Entero:

Las inspecciones de Vibraciones de Cuerpo Entero se efectuaron en las siguientes áreas de Sitio Mina: Planta de Procesos (Molinos), Taller de Equipo Liviano (Área 22), Área 3-12, Screening Plant, Sector 2-3, Presa Norte (TMF), Frente a las oficinas (TMF) y 364.6, Polvorín (TMF). Para el caso de Sitio Puerto, la inspección se efectuó en el siguiente sitio: Área de almacén de Cal.

Durante las inspecciones se recopilaron las evidencias fotográficas y finalmente durante la etapa de gabinete, se efectuó la revisión de la documentación solicitada para la sustentación de los distintos compromisos. Los sitios visitados fueron georreferenciados utilizando el sistema UTM WGS-84. Igualmente, al finalizar la inspección, se realizó una reunión virtual de cierre con los gerentes, superintendentes y supervisores de las distintas áreas visitadas, donde se indicaron los hallazgos negativos y positivos encontrados durante la inspección de campo.

Cabe señalar que, conforme al cumplimiento de las restricciones sanitarias y medidas de bioseguridad que se implementan en el Proyecto, el equipo auditor cumplió con los exámenes médicos previo al ingreso al sitio, y se procuró en todo momento el distanciamiento social, el uso de mascarillas e higiene de manos.

Para la evaluación de los compromisos y la redacción de hallazgos encontrados como no conformes, se utiliza la metodología **LERN** que describe lo siguiente; el **L**ugar donde se encuentra el hallazgo, la **E**videncia que es toda prueba para sustentar el compromiso (entrevistas, documentos, monitoreos, fotografías), **R**equisito que son los criterios de evaluación o regulaciones ambientales, de salud y seguridad del ámbito nacional o de referencia internacional aplicables a las actividades del Proyecto y la **N**aturaleza que es la definición de dónde proviene un hallazgo; esto de acuerdo al Manual de Procedimientos para la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental, aprobado bajo la Resolución N° AG-0347-2013 del 27 de mayo de 2013, en la República de Panamá.

Asimismo, para la elaboración del documento, la información que se consultó y recopiló, se analizó mediante los cuatro (4) criterios que se describen a continuación:

- **Confiabilidad:** Se analizó la información primaria, se verificó la fuente que realizó el levantamiento y publicación de la información.
- **Actualidad:** Con lo anterior se determinó la situación de la información, en cuanto a las fechas de levantamiento de información primaria y procesamiento de la información.
- **Homogeneidad:** Comprende la existencia de la misma información para todos los sectores, unidad(es) territorial(es) y ámbitos de los Sub-componentes.
- **Pertinencia:** Contiene información relacionada con los Sub-componentes y área del estudio.